

# FIEVRE ET GROSSESSE

## « La Pyélonéphrite d'abord »

Pr Ag F. BOUZID ; Dr H. AMOURI; Pr S. REKIK  
Service de Gynécologie Obstétrique de Sfax

### I- INTRODUCTION-DEFINITION :

Les élévations de la température regroupent, sensu stricto, les hyperthermies définies par une accumulation excessive de la chaleur et les fièvres qui seraient liées à une élévation du niveau de la température dans l'organisme fixé par les centres thermorégulateurs.

En pratique : la fièvre est définie par une élévation répétée ou persistante de la température à partir de 38°C chez une femme enceinte au repos dans un environnement normal.

Elles peuvent être **graves** aussi bien pour la mère que pour le fœtus.

La survenue d'épisodes infectieux est fréquente au cours de la grossesse. Elle est estimée de 10 à 15 % avec possibilité d'atteinte fœtale dans 10% des cas, soit 1 à 2%.

Pendant la grossesse, la fièvre ne doit pas être considérée comme anodine ; si la femme peut contracter toutes les maladies infectieuses habituelles, certaines sont plus fréquentes ou même particulières.

Quatre infections doivent être présentes à l'esprit en priorité : l'infection urinaire (PNA), la listériose, l'infection amniotique et l'infection à CMV.

**L'urgence est telle que le traitement sera parfois institué avant la confirmation du diagnostic.**

### II- VULNERABILITE DE LA FEMME ENCEINTE AUX INFECTIONS

Les femmes enceintes sont plus vulnérables aux infections pour différentes raisons :

- Une modification de l'environnement cervico-vaginal
- Une perturbation de la motricité intestinale
- Une gêne du drainage de l'arbre urinaire
- Une variation des défenses immunitaires

Les modifications hormonales plus les modifications de l'immunité favorisent des formes particulièrement sévères des infections.

En plus les mécanismes de protection mécaniques (membrane) et biochimique ( Ac maternels inter-villeux, lysozymes) ne protègent qu'imparfaitement l'œuf.

### III- PRONOSTIC MATERNOFOETAL

Le pronostic aussi bien maternel que foetal peut être mis en jeu à cause de la fièvre, il est essentiellement lié à l'étiologie

#### Pronostic maternel :

- \* rarement menacé
- \* parfois il peut être mis en jeu, en cas de :
  - pathologie maligne
  - affections chirurgicales négligées
  - infections sévères ( septicémie, choc septique)

#### Pronostic foetal :

les risques sont variables :

- Poursuite normale de la grossesse
- Avortement : 5% souvent tardif soit par infection directe du fœtus soit par le biais d'une mort fœtale in utero secondaire à l'altération des fonctions métaboliques placentaires
- Accouchement prématuré (AP) : 30 à 50 % des AP auraient une cause infectieuse.
- Embryofoetopathie : par un passage transplacentaire de certains agents (CMV, toxoplasmose, rubéole ...)
- RCIU : secondaire à la bactériémie et ou virémie ( listériose, PNA, herpes)
- Souffrance foetale : par effet direct de la fièvre.
- Infection amniotique : primitive ou secondaire, développée dans un épanchement sanguin inter utéro-ovulaire avec endométrite.
- Infection néonatale ou post natale, d'autant plus grave qu'il s'agit d'un prématuré, augmentant ainsi la morbidité (séquelles) et la mortalité néonatal.

### IV- LES ETIOLOGIES

Le diagnostic étiologique doit être une **préoccupation primordiale** du praticien confronté à une femme enceinte fébrile. En effet le pronostic de la grossesse peut être menacé dans certains cas, par la pathologie à l'origine de la fièvre. De plus, selon l'étiologie de la maladie fébrile, il peut être possible d'instaurer précocement un traitement adapté visant à prévenir ou à atténuer les conséquences de cette pathologie sur la mère et le fœtus.

Les causes infectieuses représentent l'étiologie la plus fréquente de la fièvre, il n'existe pas de corrélation entre la sévérité de l'infection et l'importance de la température. Cependant un certain nombre de pathologies infectieuses peuvent ne pas entraîner d'hyperthermie.

Les étiologies peuvent être réparties en 4 groupes

- 1- **Les infections bactériennes** : infection urinaire, listériose, infection amniotique, endocardite, tuberculose et les affections chirurgicales (appendicite, cholécystite)

- 2- **Les infections virales** : CMV, hépatite virale, varicelle, rubéole, primo-infection herpétique, grippe et rougeole
- 3- **Les infections parasitaires** : toxoplasmose, paludisme, syphilis secondaire
- 4- **Les fièvres non infectieuses** : phlébite, nécrobiose d'un fibrome, tumorale

## **LA PYELONEPHRITE GRAVIDIQUE**

### **I- INTRODUCTION-DEFINITION**

La PNA est définie par l'existence d'une infection bactérienne intéressant le bassinet et l'interstitium rénal et se traduit par des signes d'inflammation associés à une bactériurie et une pyurie.

L'infection urinaire est la complication médicale la plus fréquente de la grossesse. Elle peut être d'une particulière gravité pour la mère et pour son fœtus.

La PNA représente la forme la plus sévère des infections urinaires.

La fréquence de la PNA au cours de grossesse est de 3 à 5 %. Le dépistage des bactériuries asymptomatiques (BAS) permet de réduire cette fréquence à 1 %. Selon Bodgan 1 à 2% des femmes enceintes développent une PNA à partir de la 2<sup>ème</sup> moitié de la grossesse

20 à 40% des BAS évoluent vers une PNA , ainsi le dépistage est d'un grand intérêt.

Le diagnostic orienté par la clinique sera confirmé par l'ECBU.

Le traitement ne se conçoit qu'en hospitalisation.

Le germe le plus souvent en cause est l'E.coli ( 90%). Actuellement on assiste à un problème d'augmentation des résistances des germes aux antibiotiques.

L'antibiothérapie de premier intention reste les cephalosporines de 3<sup>ème</sup> génération.

### **II- PHYSIOPATHOLOGIE**

1) **Population à risque** : on peut décrire 3 groupes de femmes à risque

➤ Les femmes ayant des ATCDs d'infection urinaire avant la grossesse : 24 à 38 % des femmes enceintes qui ont une BAS ont des ATCD d'infection symptomatique nécessitent une surveillance attentive.

➤ Les femmes ayant des mauvaises conditions socioéconomiques : le risque de BAS est multiplié par 5.

➤ Le 3<sup>ème</sup> groupe englobe les femmes qui présentent un trouble de la gluco-régulation et celles à haut risque infectieux ( greffe rénale, affections médullaire, intervention urologique).

2) **Facteurs favorisants** :

La grossesse constitue un état favorable aux infections urinaires pour différentes facteurs :

### - *facteurs anatomiques :*

uretère : il ya une dilatation qui peut se voir dès la 6<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée et qui augmente jusqu'au terme. Elle revient à la normale plus au mois vite après l'accouchement ( max. 2 mois). Cette dilatation est plus importante à droite ( 9PNA à Dt./ 1 PNA à Gh.) à cause de la dextrorotation de l'utérus gravide , de la compression de l'uretère par les vaisseaux iliaques et son croisement avec la veine ovarique Dt.

Selon Bodgan 90% des femmes enceintes ont une dilatation urétérale.

Vessie : le reflux vésico-urétéral serait plus fréquent pendant la grossesse. En fin de grossesse, l'utérus élève la vessie et le trigone ce qui déplace latéralement les orifices urétéraux, raccourcissant ainsi la portion intra murale de l'uretère, dont le trajet au lieu d'être oblique devient plutôt perpendiculaire.

### - *facteurs hormonaux :*

la progestérone secrétée en quantité importante, diminue le tonus des fibres musculaires lisses et le péristaltisme des uretères, ce qui explique la dilatation des bassinets et des uretères.

L'augmentation de la sécrétion d'œstrogène favorise l'adhérence des germes sur les cellules épithéliales du tractus urinaire.

### - *facteurs chimiques :*

des modifications de la composition des urines ( glucose, acides aminés et produit hormonaux) favorisent la pullulation microbienne.

### 3) mode de contamination

La voie ascendante +++ rend compte de la majorité des infections urinaires : d'origine vulvopérinéale eux même en relation avec les germes intestinaux.

La voie hématogène : exceptionnelle ( septicémie à staph)

La voie lymphatique : semble exceptionnelle

### 4) Germes en cause

l'éventail des bactéries est identique à celui retrouvé chez les femmes non enceintes. Les germes sont d'origine digestive et gynécologique

- E.coli : 80 à 90 % des cas
- Protéus : 3 à 3.5%
- Klebsielle : 1.7 à 6 %
- Autres plus rares : entérobacter, entérocoque, streptoB et staph

## III-CLINIQUE

Le diagnostic de PNA repose en premier lieu sur la clinique :

- L'élément majeur est **la fièvre**, d'emblée importante, accompagnée de frissons. Elle peut s'installer progressivement en deux ou trois jours. Elle s'accompagne de troubles généraux et le plus souvent avec une symptomatologie de cystite.

- Des signes fonctionnels sont souvent associés :

- douleurs lombaires intenses, permanentes à renforcement parfois paroxystique, peuvent être associées à des irradiations de type néphrétique.
- Troubles digestifs : nausées, vomissement

- A l'examen : la palpation de la fosse lombaire est douloureuse. la percussion entraîne une douleur vive. On peut même réveiller une douleur sur le trajet de l'uretère.

Ce tableau est présent dans la majorité des cas, cependant le diagnostic peut être erroné par un tableau tronqué à l'origine d'erreur diagnostique pouvant être responsable d'un retard de traitement et de la survenue de complications parfois graves.

Les explorations complémentaires prennent dans ces cas une importance majeure aussi bien pour confirmer le diagnostic que pour suivre l'évolution de la maladie.

➤ **Etude biochimique et bactériologique des urines :**

La bandelette urinaire :c'est un test de détection rapide et facilement réalisable au lit du malade qui permet d'orienter vers le diagnostic sans pour autant l'affirmer.

Ces bandelettes réactives utilisent des méthodes biochimiques pour détecter deux stigmates de l'infection qui sont la leucocyturie et la bactériurie. En effet l'existence de leucocytes dans les urines aboutit à l'excrétion par ceux-ci d'une enzyme la leucocyte estérase, cette dernière va réagir avec la bandelette et une réaction positive correspond à une leucocyturie supérieure à  $10/\text{mm}^3$

La mise en évidence de bactéries se traduit par la présence de nitrite et seule les bactéries possédant une nitrite réductase sont capables d'élaborer des nitrites dans les urines à partir des dérivés aminés de l'urine. Ces bactéries sont les entérobactéries responsables de la grande majorité des infections urinaires, en revanche les Cocci G+ ( staph, strep) et les bacilles G- aérobies et le pyocyanique sont dépourvus de cette enzyme.

D'après Goldstein, la sensibilité de ce test peut atteindre 94% avec une VPN entre 92 et 99%. En pratique si ce test est positif on doit pratiquer un ECBU pour confirmer le diagnostic.

ECBU est le seul élément de certitude de l'infection urinaire, isolant la bactérie causale, étudiant sa sensibilité aux antibiotiques et permettant de guider le traitement.

Cytologie	* cylindre - hyalin : normal - autres : atteinte rénale * cellules - épithéliales : normale - pavimenteuse : contamination
-----------	---

	<p>V.vaginale</p> <p>* cristaux</p> <p>- diurèse insuffisante ou infection à protéus mirabilis</p> <p>* leucocytes</p> <p>&gt; 10 /mm<sup>3</sup> ( 100 000/ml) , leucocyturie pathologique souvent associée à une infection</p>
Numération des germes	<p>&lt; 10<sup>3</sup> / ml = urine stérile</p> <p>10<sup>3</sup> / ml à 10<sup>4</sup> / ml = contamination possible, répéter l'ECBU</p> <p>≥ 10<sup>5</sup> /ml = infection urinaire</p>

- Etude de l'hémogramme ( hyper leucocytose)
- Etudier la fonction rénale, l'hémostase et la fonction hépatique.
- Réalisation des hémocultures
- L'échographie rénale, n'est pas systématique, elle peut être justifiée en cas de PNA gauche, précoce, récidivante et rebelle aux traitement.

Seidman et coll ont réalisé une échographie rénale chez 43.9 % des femmes enceintes ayant une PNA, elle s'est avérée normale dans 34.7 % , dilatation légère (6-10mm) dans 33.3 % , dilatation modérée (11-15mm) dans 21.3 % et dilatation sévère (≥ 16 mm) dans 10.7%.

#### IV- COMPLICATIONS DE LA PNA

L'évolution de la PNA sous traitement est généralement favorable. l'apyrexie est obtenue au bout de 24 à 48 heures. Cependant il peut y avoir des effets secondaires aussi bien pour la mère que pour le fœtus. Non ou mal traitée des complications peuvent se greffer

##### 1-Les complications maternelles

- Défaut de réponse au traitement, définie par la persistance de la fièvre après 72 h de. Il pose le problème d'un antibiothérapie non adaptée ou d'un obstacle sur les voies urinaires, soit anatomique soit par un calcul ⇒ intérêt de l'échographie rénale ( lithiase, pyonephrose, phlegmon périnéphrétique, abcès du rein )

- Choc septique , insuffisance respiratoire avec œdème lésionnel, trouble de la coagulation

- Insuffisance rénale , du fonctionnelle à l'organique

- Troubles hépatiques : hépto-néphrite gravido toxique de Fruhinsholz

- L'anémie : à été rapportée par COLAU dans 23.4 % des PNA gravidiques contre 11.7 % pour l'ensemble des infections urinaires (elle n'est que de 7.5% dans la population sans infection gravidique).

- La prééclampsie, HTA gravidique ont été décrites
- La récurrence : WING rapporte 6.3 % de PNA récidivante
- La pyélonéphrite chronique

## 2-Les complications fœtales

Les risques fœtaux ont été bien documentés par KASS il ya 50 ans.

La PNA entraîne dans 20 % des complications fœtales.

- Le risque **d'accouchement prématuré** . Pour KAUL, l'infection urinaire est associée à 27 % des accouchements prématurés. WING et COLAU ont trouvé des fréquences de 6.3 % ( phospholipases A2+++).

- **La tachycardie fœtale** peut évoluer vers une SF, un cas de **bradycardie fœtale** à été publié par CATLIN ( secondaire à l'endotoxine bactérienne).

- Le risque de **RCIU** : pour SCHIEVE le RR est de 1.5 ( rôle des conditions socio-économiques et probablement l'endotoxine qui pourrait diminuer le débit utéro-placentaire). Par contre COLAU n'a pas trouvé de différence par rapport à la population générale (9.3%)

- **L'infection néonatale** : pour COLAU, 11.8% des NNE étaient infectés

- **Mortalité périnatale** : sujet de controverse, NAEYE a rapporté dans son étude concernant 60 000 grossesses que le taux de mortalité périnatale a été deux fois supérieur chez les femmes présentant une PNA dans les 15 jours précédent l'accouchement.

## **V-LA PRISE EN CHARGE**

Le diagnostic de PNA impose **l'hospitalisation** de la patiente. La prise en charge doit être immédiate. **Un bilan** doit être réalisé ( examen des urines, NFS plaquette, fonction rénale, HC ). Le **traitement** doit être adapté avec **surveillance** des fonctions vitales maternelles ( pouls tension, rythme respiratoire et diurèse) et d'assurer une surveillance obstétricale étroite ( MAF, CU, ERCF, ECHO).

### Buts du traitement :

- Avoir une stérilisation définitive des urines et surtout du parenchyme rénal.
- prévenir le risque de rechute.
- corriger des éventuels troubles associés ( hydro-électrolytiques, métaboliques et hémodynamiques)
- prévenir les complications fœtales (AP++).

Le traitement doit associer antibiothérapie parentérale, réhydratation, antipyrétiques et antalgiques et si besoin tocolyse.

→ ANTIBIOTHERAPIE

La résistance aux antibiotiques est une cause majeure d'échec du traitement.

- Les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération : les plus utilisés de première intention, n'ont pas de nocivité particulière et ont suscité moins de résistances.

- Les bêta lactamines sont utilisés de moins en moins malgré la bonne diffusion dans tous les tissus et notamment au niveau de l'œuf et du liquide amniotique. Ceci est lié aux problèmes de résistances.

- Les aminoglycosides : toxicité cochléaire pour l'embryon très faible ou nulle. Théoriquement contre indiqués mais peuvent être utilisés en cure courte.

- Les cyclines et chloramphénicol : sont contre indiqués.

- Les fluoro-quinolones sont contre indiqués en raison du risque des lésions osseuses et articulaires.

- Colimycine : utilisable chez les patientes allergiques aux bêta-lactamines et aux céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération

- Nitrofurantoïne : pas de contre indication

Selon une étude menée par WING et coll sur la PNA gravidique, l'E.coli est isolée dans 79% des cas ( résistance à l'ampicilline : 46%, aux CG1 : 7%, CG2 :2%, CG3 :0%)

Autrefois l'ampicilline était le traitement de choix, cependant la résistance des E.coli à cet antibiotique a passé de 22 % (Duffy 1984) à 46 % ( Hart 2000).

L'augmentation des résistances pourra être expliquée par : l'utilisation fréquente d'antibiotique, la diminution de la demi-vie et l'augmentation de la clearance des bêta lactamines au cours de la grossesse et à la prophylaxie par l'ampicilline lors de la colonisation par le strepto-B.

Habituellement on débute le traitement avec une céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération injectable en perfusion pendant 24h, et si la symptomatologie ne s'amende pas, on associera un aminoside ( tenir compte de la créatinine). Tous les auteurs s'accordent à limiter la prescription des aminosides à 5 jours.

En cas d'allergie aux bêta-lactamines on peut utiliser la colimycine.

Le traitement est administré par voie parentérale jusqu'à une apyrexie d'au moins de 24heures. Le relais sera per os pendant 15 jours avec contrôle bactériologique des urines tous les mois jusqu'à l'accouchement y compris dans le post-partum.

Un bilan uronephrologique lointain (4-6 mois) pourrait être utile s'il y a une PNA compliquée.

## **VI-LA PREVENTION**

Une des priorités de la surveillance prénatale pourrait être de dépister, d'éradiquer et prévenir efficacement la BAS lors de la grossesse. En l'absence de dépistage et/ou de traitement efficace le risque de PNA est multiplié par 20

( pour KREMERY 20 à 40 % des femmes avec BAS développeront une PNA). Les femmes enceintes doivent être informées de l'importance d'une diurèse suffisante et des mesures d'hygiène correctes. La stérilisation des urines après le traitement sera contrôlée régulièrement. Le sondage vésical sera si possible évité, et s'il s'avère nécessaire ( forceps, césarienne, curetage), antibioprophylaxie justifiée pour prévenir l'infection urinaire ultérieure.

### Conseils pour prévenir l'infection urinaire

#### **Education sanitaire :**

- Toilette externe matin et soir ( d'avant en arrière) par un savon doux non parfumé
- Préférer la douche
- Miction et toilette externe après les rapports sexuels
- Eviter les injections vaginales

**Diurèse suffisante** : absorption d'au moins 1.5 l d'eau minérale par jour

#### **VII- CONCLUSION**

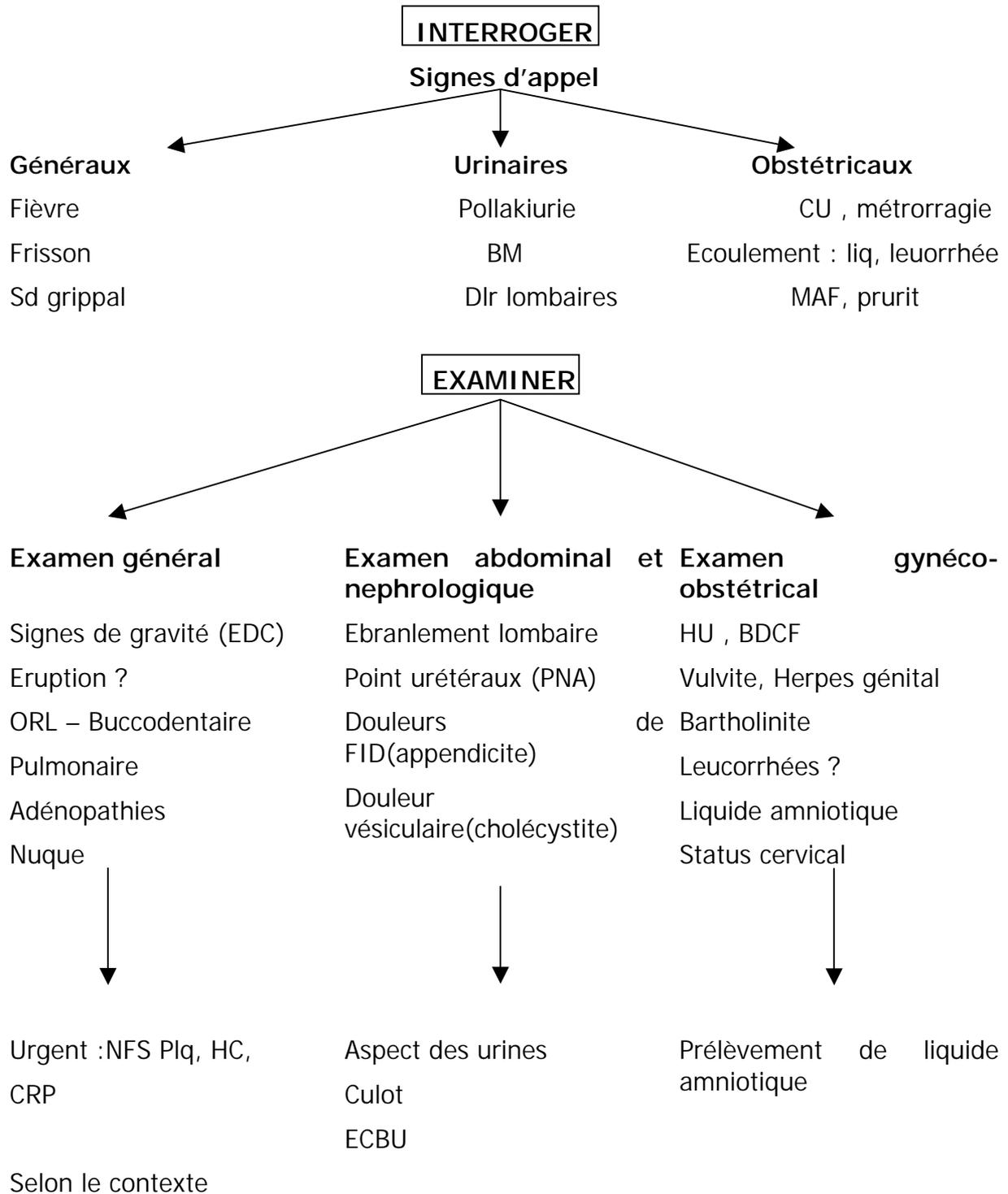
La fièvre au cours de la grossesse reste une situation fréquente dont la principale cause est la PNA. Cette dernière peut être responsable de complications graves aussi bien maternels que fœtales insistant à une prise en charge immédiate, rapide, dès la consultation aux urgences.

Le diagnostic est orienté par la clinique, sera confirmé par les examens para cliniques.

L'antibiothérapie de première intention reste les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération.

Le traitement de la PNA passe avant tout par la prévention basée essentiellement sur le dépistage et le traitement des BAS dès la première visite prénatale.

## Conduite Pratique Devant Une Fièvre Maternelle



## CAT devant une Pyélonéphrite aiguë

